

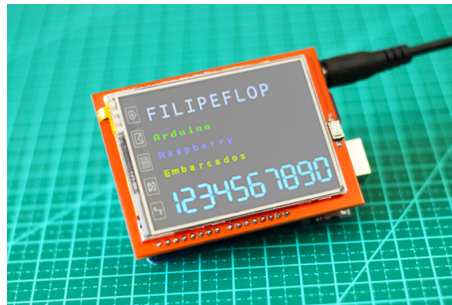
# LCD TFT 2.4'

**Jonathan de Oliveira Cardoso<sup>1</sup> Marlon H. Schweigert<sup>1</sup> Mateus S. Tavares<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Ciência da Computação  
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)  
Joinville – SC – Brazil

jonnydeoliveira@gmail.com, fleyhe0@gmail.com, maseta.mateus@gmail.com

## 1. Introdução



Bibliotecas utilizadas foram Adafruit\_GFX, Adafruit\_TFTLCD e um wrapper delas(CUFRIEND\_kbv). Essa biblioteca implementa métodos que escrevem os pixels na tela TFT pelos 6 pinos LCD Data.

```
tft.drawRoundRect(5, 70, 312, 50, 5, WHITE);  
tft.drawRoundRect(255, 70, 62, 50, 5, WHITE);  
tft.setTextColor(GREEN);  
tft.setTextSize(3);  
tft.setCursor(15, 85);  
tft.println("Led_Verde");
```

Além de escrever pixels diretamente, ele permite desenhar padrões diretamente na tela. Dessa forma podemos desenhar padrões como retângulos, circunferências, retas, pontos e até mesmo caracteres.

## 2. Pinagem

Arduino	Pinos Shield LCD TFT	Função
3.3V	3.3V	Alimentação
5V	5V	Alimentação
GND	GND	GND
A0	LCD_RD	LCD Control
A1	LCD_WR TOUCH_YP	LCD Control / Touch Data
A2	LCD_RS TOUCH_XM	LCD Control / Touch Data
A3	LCD_CS	LCD Control
A4	LCD_RST	LCD Reset
D2	LCD_D2	LCD Data
D3	LCD_D3	LCD Data
D4	LCD_D4	LCD Data
D5	LCD_D5	LCD Data
D6	LCD_D6 / TOUCH_XP	LCD Data / Touch Data
D7	LCD_D7 / TOUCH_YM	LCD Data / Touch Data
D8	LCD_D0	LCD Data
D9	LCD_D1	LCD Data
D10	SD_CS	SD Select
D11	SD_DI	SD Data
D12	SD_DO	SD Data
D13	SD_SCK	SD Clock

Os 3 pinos iniciais (descritos em verde) para alimentação do display. Esse display é alimentado com 3.5 volts. Outra entrada é dedicada a alimentação do leitor de Cartão SD.

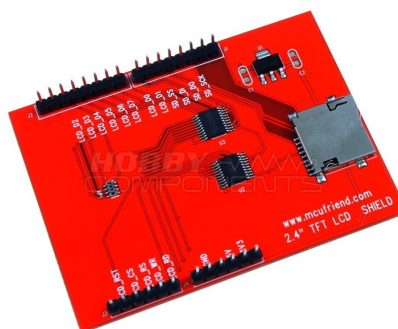
O pino A0 referece a sincronização de dados com o display. Os pinos A1 e D6 são referentes ao posicionamento do do toque na tela. Os pinos A2 e D7 são referentes ao movimento exercido no dedo.

Os pinos D2, D3, D4, D5, D8 e D9 são referentes as informações Posição(x,y), utilizando o sistema carteziano e Cor(r,g,b), utilizando o padrão vermelho, verde e azul.

## 3. Componentes

O Shield contém componentes para viabilizar a utilização direta do display TFT 2.4' diretamente com o arduino. Isso inclui dois circuitos integrados para transformar 5v para 3.5v, e visse versa.

Além disso, ele já traz uma placa com plugins diretos ao padrão do projeto arduino, transformando o display em um periférico *plug and play*



## Referências

Thomsen, A. Display lcd tft 2.4"touchscreen shield para arduino.